Rok II. Kraków 1 Lipca 1881. Ner 7.

Czasopismo Techniczne

Prenumerata w miejscu.
Rocznie . . . . . . 4 złr.
Półrocznie . . . . . 2 »
Ćwierćrocznie . . . . 1 »
Wychodzi 1-go każdego miesiąca.
Numer pojedynczy 40 c.
Bióro Redakcyi i Administracyi w Muzeum Techn.-Przem. Krak.

Skład Redakcyi.
Jan Matula, starszy inż. rządowy. — *Walery Kołodziejski*, inżyn. mechanik. — *Władysław Rozwadowski*, b. prof. inst. tech. — *Jan Wdowiszewski* Archit. — *Szczęsny Zaremba*, budowniczy. — *Leon Zieleniewski*, inż. mechanik.

Członkowie Tow. Techn. Krak. otrzymują «Czasopismo Techniczne» bezpłatnie.

Dla Austro-Węgier.
Rocznie . . . . . . 4 złr.
Ćwierćrocznie . . . . 1 »
Prenumerata w Rosyi:
Rocznie . . . . . 4 ruble.
Kwartalnie . . . . 1 »
W Niemczech:
Rocznie . . . . . 8 marek.
Kwartalnie . . . . 2 »

SZKOŁA SZTUK PIĘKNYCH
w Krakowie.
(z dwoma tablicami).

Według programu zatwierdzonego przez Ministerstwo wyznań i oświecenia, wypracowano plany na budowę szkoły sztuk pięknych, wykonanie jednak samo zmieniono odpowiednio do danej miejscowości i przeznaczonych na ten cel funduszy o tyle, iż jedno skrzydło gmachu — jak dołączone plany okazują — skrócono, pozostawiając jego przedłużenie późniejszéj potrzebie i przyszłości.

Ponieważ linia frontu głównego w rzeczywistości znacznie jest dłuższa aniżeli to pierwotnie przyjęto, więc skrócenie skrzydła nie zmniejszyło bynajmniéj używalnéj powierzchni gmachu. Budynek obejmuje na parterze:

a i *b)* sień główną,
c) schody główne,
d) korytarz,
e) sień przejezdną,
f) mieszkanie pedela,
g) gabinet modeli,
h) salę rysunków wedle modeli,
i) salę rysunków wedle gipsów,
k) skład materyałów rysunkowych,
l) izbę portyera,
m) salę antyków,
n) salę rzeźby,
o) gabinet profesora,
p) wychodki,
r) schody boczne;

na pierwszem piętrze:

a) mieszkanie sekretarza,
b) bibliotekę,
c) kancelaryę profesorów,
d) salę posiedzeń lub wykładową,
e) szkołę rysunków — kurs III,
f) szkołę rysunków — kurs II,
g) szkołę rysunków — kurs I,
h) gabinet profesora,
i) korytarz i schody główne,
k) schody boczne,
l) wychodki;

na drugiem piętrze:

a) pracownię dyrektora,
b) gabinet,
c) kancelaryą,
d) pracownie malarskie,
e) kurs wyższy szkoły malarskiéj,
f) pracownię rezerwową,
g) kurs niższy szkoły malarskiéj,
h) gabinet profesora,
i) przejście,
k) korytarz i schody główne,
l) przedpokój,
m) schody boczne,
n) kloset,
o) wychodki;

Piwnice przeznaczone są na składy gliny, gipsu, pak i opału.

Pracownia dyrektora i pracownie malarskie na drugiem piętrze mają, oprócz zwykłego oświetlenia zapomocą okien, oświetlenie z góry; ku temu celowi urządzone są okna podwójne, t. j. w sufitach pracowni i w dachu. Celem niedopuszczenia, iżby skroplona na oknach tych para spadała do pracowni, urządzono obok każdego okna górnego system małych rynienek, scho-

dzących do zbiorników na strychu umieszczonych, które raz po raz wypróżniać należy.

W salach rysunkowych na parterze urządzone są ławki amfiteatralnie w formie stopni w ten sposób, że najwyższy szereg siedzeń jest na równéj wysokości z górną krawędzią podłogi, trzeci zaś i najniższy zagłębia się znacznie pod podłogę a w środku tego zagłębienia można na postumencie dowolnéj wysokości, ustawić model żywy lub gipsowy. Przed każdym szeregiem siedzeń znajduje się prosta, silna poręcz, na któréj rysujący opierają deski do rysowania.

Ogrzanie sal odbywa się za pomocą zwykłych piecy kaflowych, gdyż ogrzanie centralne powietrzem z powodu znanych powszechnie niedostatków, których uniknąć prawie niepodobna, użyte być nie mogło a na lepsze ogrzania centralne fundusze nie były obliczone. Właśnie téż wskutek ograniczonych funduszy, niepodobną było, wykonać choćby najskromniejszéj dekoracyi wewnętrznéj, starano się jednak sień główną, klatkę schodową i jéj zasklepienie rozwiązać pod względem konstrukcyjnym, tak, iżby stworzyć odpowiednie miejsce do dekoracyi czyto zapomocą polichromii czy téż zapomocą rzeźb i życzyć gorąco należy, aby za inicyatywą kierownictwa Szkoły sztuk pięknych, główne części gmachu pracami uczniów odpowiednio ubrane zostały.

Architektura zewnętrzna jest skromnie traktowana; tło ścian stanowi nietynkowana cegła a części architektoniczne wykonano w celniejszych punktach z ciosu, zresztą zaś z wapna kufsteinskiego. Narożne rezality zakończono dachami kopułowemi z akroteryami w formie gryfów.

Wszystkie roboty wykonane zostały przez miejscowych rękodzielników w sposób tymże chlubę przynoszący i tylko ozdoby lane lub wyciskane z cynku zrobiono według danych rysunków w Berlinie za cenę niedochodzącą z cłem i transportem 5000 marek, podczas gdy firmy wiedeńskie żądały za ten sam wyrób przeszło 5000 zł. w. a.

Budowa rozpoczęta w rychłéj wiośnie r. 1878, oddana została do użytku w październiku r. 1879, wewnętrzne zaś wykończenie budynku nastąpiło w sierpniu roku 1880.

Koszta ogólne wynoszą — rachunki ostateczne nie są jeszcze zamknięte — około 115,000 zł. w. a. z czego koszta metra kwadratowego zabudowanéj powierzchni wypadają na 118 złr. w. a.

Szczegółowe kierownictwo budowy miał budowniczy p. Stefan Żołdani.

Maciéj Moraczewski.

MALARSTWO DEKORATYWNE

ze szczególném uwzględnieniem miejscowych stosunków

napisał

Jan Wdowiszewski, architekt.

(Ciąg dalszy).

Ta ogólnie zarysowana historya koleji naszych losów, tłomaczy do wysokiego stopnia naszą przeszłość a w części jeszcze i obecny stan artystycznych stosunków, dlatego téż nie potrzebujemy się wstydzić za siebie. Ale inna jest rzecz nie wstydzić się a co innego mniemać, że obecny stan jest już wyrazem zupełnéj skończoności. Nie wstydzić się znaczy, znaleść zaspokojenie sumienia, uznać błędy przeszłości i starać się ich wystrzegać, porównać dawne stosunki z obecnemi, przyznać w sobie wyższe, aniżeli niegdyś, poczucie sił żywotnych i starać się choć w części dorównać wymogom, jakie przynosi ze sobą postęp ducha, sztuki, — i wyznawane zasady.

Wspomnieliśmy poprzednio o chwili nadejścia potrzeby reform. Nikt nie zaprzeczy, że taką chwilą są dla artystycznych stosunków życia obecne czasy a mianowicie z niejednego względu. Znaczenie historyi sztuki jest dominującym wyrazem wieku; jéj umiejętne rozwinięcie wprowadziło ruch rewolucyjny w pojęcie historyi politycznéj, ekonomicznéj i cywilizacyjnéj narodów; jéj wpływ, dowiedziony na przeszłych cywilizacyach, opanował techniczno-przemysłową edukacyę publiczną; jéj osnucie obudziło w każdym narodzie inteligentnym patryotyczne poczucie samodzielnéj przeszłości i stało się zarówno źródłem moralnéj siły jakotéż środkiem do materyalnego wzmocnienia. Oto zasady wyznawane w dzisiejszéj cywilizacyi nietylko przez bogate warstwy społeczne, ale przez same organa państwowe. Naród, którvby je poddawał chłodnéj i wyrachowanéj krytyce przekonań, tkwiących jeszcze jedną nogą w wyobrażeniach przeszłego niedbalstwa, składałby sobie świadectwo nieudolności w rzeczach publicznego gospodarstwa. Wzmocnienie i wzmożenie publicznego dobrobytu drogą wydatków na artystyczne, a więc, jak podobna krytyka mniema powszechnie, zbytkowne dzieła, może się wydawać paradoksalnym wnioskiem a nawet w pewnych nieracyonalnych wypadkach, na jakie i u nas są przykłady, bywa rzeczywiście zgubną nieprawdą. Wszakże rozważywszy z rozsądkiem, że samodzielny przemysł staje w szranki konkurencyi z innemi przemysłami i nabiera szansy zajęcia zwycięzkiego pola, im się wyżéj stara rozwinąć; zważywszy, że brak artystycznego przemysłu i sztuki we własnym kraju, pozwala się wprawdzie stroić w cudze piękno i dobro, ale równocześnie każe ubożeć materyalnie na korzyść obcokrajowych artystów; zważywszy wreszcie, że przy tém wszystkiem kraj niema

ani materyalnéj korzyści ani moralnéj satysfakcyi w samodzielnéj zasłudze, łatwo przyjść do powyższego wniosku i przyznać, że nie jest paradoksalnym.

Właśnie dzisiejszy wpływ historyi sztuki pchnął, że tak powiemy, narody w odmęt marzeń o odtworzeniu powszechnego władztwa artyzmu a wtrąciwszy je w wir artystycznych dążności do odrodzenia stosunków, stworzył etapy wystaw powszechnych, które się w tak wysokim stopniu przyczyniły do rozpowszechnienia nowych pojęć o znaczeniu, powołaniu i warunkach sztuki w codzienném życiu. Poznanie artystycznéj strony przeszłych dziejów na skalę nie osiągniętą nigdy dotąd, uświadomiło i utrwaliło warunki nowożytnego życia, warunki artystyczne, z któremi jest związany moralny i materyalny postęp, polityczne i cywilizacyjne znaczenie, z któremi nareszcie każdy naród o siłach żywotnych wcześniéj czy późniéj policzyć się musi.

Nasz kraj sam sobie zakreślił w tym względzie potrójne koło obowiązków. Przedewszystkiem trzeba uwzględnić i przyznać, że chluba z górującego nad innemi rozwoju krajowego malarstwa, nie powinna i nie może być luźnym objawem artystycznego znaczenia; nie może być zasługą, któraby nie miała żadnego dalszego zadania do spełnienia. *Mamy wielkie malarstwo — i nic więcéj, znaczyłoby to samo, co mamy znakomite obrazy Matejki i Siemiradzkiego — i nic więcéj.* Gdzieindziéj np. we Włoszech, malarstwo najwyższego rozkwitu zagarnęło pod swoje opiekuńcze skrzydła nietylko architekturę, ale cały poczet artystycznych gałęzi i wydało takich dekoratorów, jak Giulio Romano, Giovanni da Udine, Perino del Vaga, Polidoro Caravaggio i wielu innych; związało ze sobą rozkwit miedziorytnictwa, miniatury, złotnictwa, malarstwa na szkle, emalji itd., wogóle wszystkiemi ramionami swych wpływów objęło młodsze rodzeństwo artystyczne i wychowało je na chlubę włoskiéj lub francuzkiéj tradycyi. Czyżby więc nasze malarstwo miało być tylko od parady wystaw miejskich i powszechnych, czyżby je po zgonie należało przenieść na niebo i posadzić między gwiazdami a nic więcéj? Nie chciejmy żywić podobnych przekonań, nie chciejmy przypuszczać, że przyszły historyk naszéj sztuki będzie mógł mówić o rozwoju artyzmu i cywilizacyi, bez uwzględnienia i położenia nacisku na wszechstronne wpływy genialnych malarzy kraju.

Ale może nas spotkać zarzut, że dzisiejszemu malarstwu kreślimy zadania zbyt dalekonośne, w obec zmienionych stosunków społecznych i artystycznych, zarzut nieproporcyonalności żądań do danych warunków rozwoju sztuki. Przekonamy się w dalszym ciągu, że podobny zarzut byłby bezpodstawnym, bo się może opierać jedynie na wrzekomym duchu obecnego specyalizowania kierunków pracy, których zbratanie i związanie napowrót jest nietylko możebne ale nawet konieczne a mamy tu na myśli wykształcenie w technice olejnego i freskowego malarstwa. Zresztą, ponieważ w dalszym ciągu będziemy mówili szczegółowo o tym przedmiocie, więc obecnie zwrócimy jedynie uwagę na okoliczność, że prywatne, zamknięte i ograniczone życie dzisiejszych artystów malarzy, brak interesu z ich strony dla publicznéj ogólnéj sztuki a nareszcie i głównie małostkowe pojęcie artystycznego powołania, jest powodem izolowanego stanowiska sztuki malarstwa.

Drugiem kołem obowiązku jest kreślona głośno przez kraj teorya »pracy organicznéj.« Dwa te słowa stanowią olbrzymich rozmiarów ramy, w których się mieści wszystko a wszystko począwszy od marzeń, urojeń i ideałów a skończywszy na najrealniejszych, najistotniejszych i najwymowniéj występujących potrzebach społeczeństwa. Któraż praca może zasługiwać słuszniéj na miano bardziéj organicznéj, jeżeli nie praca nad moralném wykształceniem siebie samego i polepszeniem swoich własnych stosunków materyalnych? Dla społeczeństwa podobnego naszemu, sztuka i przemysł stanowią właśnie wszystkie cechy tak pojętéj organicznéj pracy — one nas podniosą moralnie i materyalnie. Ale droga pracy nad niemi zasłana jest szeregiem trudów, z których każdy jest osobnym organem społecznéj pomyślności; sztuka wymaga ścisłego wykształcenia i zamiłowania w pięknie, korzyść z przemysłu potrzebuje dobrego rzemiosła i publicznego zbytu. Upadek rzemiosł, brak oświaty w świecie rękodzielniczym, brak szkół przemysłowych — nie sięga téż rzeczywiście głębiéj, jak tylko na dno fachowego wykształcenia, które zrównane z wymogami czasu, musi podnieść tém samém całe zakresy sztuki przemysłowéj i wprowadzi ją w dawny związek z całym artyzmem. Cel organicznéj pracy streszcza się najzupełniéj w powrocie przemysłowego i rzemieślniczego świata do umiejętnego, na prawach rzetelnéj wiedzy technicznéj opartego traktowania wszelkiéj pracy. W samym wyrazie »organiczna praca« jest wykluczony wszelki duch nieporządku, braku inteligencyi, wypowiedziana walka wszelkiéj dowolności. Wyznajmy, że praca organiczna w tém najprostszém znaczeniu nie weszła u nas dotąd w rzeczywiste zastosowanie; przekonamy się o tém w dalszych ustępach.

Tymczasem przejdziemy do trzeciego i ostatniego koła obowiązków, jakie sobie sami zakreślamy, mianowicie do drugiéj teoryi dźwigania się z dawnych smutnych stosunków i warunków życia »o własnych siłach«. Ta teorya uznaje w zasadzie potrzebę organicznéj pracy, ale jest o tyle wyższą i ważniejszą dla nas, że sił do niéj szuka w organizmie samego społeczeństwa i o tyle tylko zapewnia jéj rzetelny rezultat, o ile on będzie osiągnięty drogą zmian, na jakie się społeczeństwo samodzielnie i dobrowolnie zdobędzie. Nie tajmy, że praca o własnych siłach musi polegać zarówno na wprowadzeniu nowych żywiołów w rozwój życia, jakoteż na wyrugowaniu przesądów, wyrzeczeniu się krótkowidzą-

cych obrachowań, poświęceniu osobistych widoków na korzyść publicznego interesu, wogóle na usunięciu mniéj lub więcéj zakorzenionych błędów pojęciowych. Za to wszystko bowiem obiecuje i da rzeczywiście lepsze ogólne stosunki, w których życie będzie i milsze i korzystniejsze, aniżeli dotychczasowy stan utyskiwań i narzekań. Nie naszém zadaniem odsłaniać tutaj właściwość pracy o własnych siłach w zakresie ekonomicznych lub edukacyjnych niedostatków, ale jeżeli w zakresie sztuki, przemysłu i rzemiosła naszego kraju, zastosowanie własnych sił może doprowadzić najoczywiściéj i najprędzéj do rzetelnego rezultatu, to trudno zamilczeć, że sięgnięcie tutaj na dno społecznych stosunków staje się bezwarunkową koniecznością. Rozwój sztuki, przemysłu i rzemiosł nie zależy jedynie od artystów, przemysłowców i rzemieślników, ale od stosunku, w jakim społeczeństwo zostaje do sztuki wogóle. Gdzie bowiem społeczeństwo jest obojętném dla sztuki albo ją nawet lekceważy, co zresztą wychodzi na jedno; gdzie społeczeństwo identyfikuje wartość piękna i dobra pracy z bieżącym stanem sztuki, przemysłu i rzemiosł, co zresztą wychodzi na jedno z brakiem artystycznych pojęć, artystycznych wymogów i poczucia potrzeby piękna w otoczeniu życia, tam naturalnie sztuka musi zwinąć swoje namioty a miejsce jéj zwykł zajmować najwyższy niesmak i partactwo.

Dla rozwoju artyzmu potrzeba w społeczeństwie pewnego stopnia estetyczno-artystycznego wykształcenia; pewne przekonania i zasady estetyczne muszą w niem zająć miejsce zimnego wyrachowania i nagiego utylitaryzmu, który twierdzi, że lepiéj naczynie kupić za małe pieniądze a obejść się bez wytwornego materyału i bez ozdoby, która jest tylko ozdobą, lepiéj wydać na budowę domu mniéj kapitału i mieć tyle pokoi, pokrytych dachem, ile pan hrabia ma w swoim kosztownym pałacu i t. d. Gdyby takie rozumowania miały istotną niezłudną podstawę, gdyby leżały w krwi i kości ludzkiego życia, z pewnością nie byłoby w świecie historyi sztuki a zwłaszcza rewolucyj, które upadłą sztukę przemysłową dźwigały na dawne stanowisko, jak to zresztą w naszém stuleciu w naszych oczach się działo. Podobne przekonania rozpowszechnione niestety w naszém społeczeństwie, zapominają o tém, *że wygoda i piękno są moralnym towarem, którego cena wzrasta w warunkach życia i który jest tak samo przedmiotem handlu jak każdy inny towar fizyczny;* wszak wszechstronnie wygodny i piękny dom znajduje liczniejszych, stalszych i chętniéj się wypłacających lokatorów, aniżeli buda z cegły i tynku, do któréj ciągnie pospolity wyrobnik, któremu nie zależy ani na wygodzie fizycznéj ani na przyjemności pięknego otoczenia.

Widoczném jest zatém, że w zakresie sztuki i przemysłu praca o własnych siłach musi sięgnąć po zmiany stosunku społeczeństwa do sztuki, budujących do budowniczych, dekorujących do dekoratorów, meblujących do tapicerów itd., musi wreszcie zmienić stosunek artystów, przemysłowców i rzemieślników do samych zasad prawdziwego technicznego i artystycznego wykształcenia. Przekonamy się, że i ta teorya nie znalazła dotychczas właściwego zastosowania. Najjaskrawszym zaś dowodem jéj platonicznego znaczenia w naszym kraju jest okoliczność, żeśmy się dotychczas nie zdobyli na historyę jego artystycznéj przeszłości.

ROZMAITOŚCI.

Drzewo niezapalne. Tolbarry podaje w czasopiśmie nowojorskim «Techniku» sposób uczynienia drzewa przezto niepalnem, że je prawie zamienia w kamień, niezmieniając w niczem wejrzenia drzewa. Największe gorąco spowodowałoby co najwięcéj zwęglenie powierzchni, lecz nie byłoby w stanie na wewnątrz działać; ochrona taka drzewa od ognia miałaby ogromne znaczenie. Przepis następujący ma tę ochronę stanowić: 55 funtów siarkanu cynkowego, 22 funtów potażu (węglanu potasowego), 44 funtów ałunu, 22 funty dwutlenku manganowego, 22 funty kwasu siarkowego c. g. 60° i 54 funty wody. Wszystkie powyższe stałe ciała wsypują się do żelaznego kociołka, w który wlano poprzednio całą ilość wody i ogrzano do 45° C. Następnie dopiero po rozczynieniu wyż wymienionych soli dolewa się częściowo kwas siarkowy póki węglan potasowy się nie rozłoży, a dwutlenek manganu nie zamieni się w siarkan manganawy. W celu napojenia drzewa tym płynem, wkłada się go na zrószt żelazny w stósowne naczynie, przyczem jednak przestrzegać należy aby pomiędzy pojedynczemi kawałkami, około $^1/_2$ cala był odstęp, poczem płyn przygotowany wlewa się i przez 3 godzin w stanie wrzenia utrzymuje. Po wygotowaniu wyciągają się kawałki i kładą na zrószt drewniany, w celu wysuszenia na powietrzu, poczém dopiero mogą być oddane do roboty.

Zamiast pokostu, lakieru, radzi F. Mareck w Dinglera Journalu używać do powlekania podłóg, murów, kamieni, drzewa następującego przetworu:

Do zagruntowania przyrządza się mięszaninę jak następuje: 60 gramów dobrego jasnego karugu wkłada do zimnéj wody, ażeby dobrze przez noc napęczniał, poczem rozczynia takowy w gęstawém wrzącém mléku wapiennem, przyrządzoném z 0·5 klg. wapna świeżo palonego, ciągle kłócąc. Do wrzącego rozczynu karugu wapiennego dolewa się następnie tyle lnianego oleju, ile potrzeba do zmydlenia wapna, zbytecznie dolany oléj, trzeba nową ilością mléka zmydlić. W tym celu na 0·5 klg. wapna trzeba około 0·25 klg. oleju. Po zgęstnieniu téj białéj farby, można farbę inną dodać, uważając aby płyn wodą rozrzedzić, i aby farba dodana pod wpływem wapna się niezmieniała. Przy żółto-brunatnych farbach jak satynobrze, lub brunatno-czerwonych można z korzyścią do $^1/_4$ objętości płynu dodać rozczyn brunatnego przyrządzonego przez zagotowanie szelaku i boraksu z wodą, co szczególniéj jako powłoka na podłogę się nadaje. Mieszanina ta pokrywa bardzo dobrze i trwale, trzyma się na powierzchni pokostem dawniéj powleczonéj, jednak wymaga w takim razie więcéj kleju. Również dobrze daje się z wodnem szkłem mieszać, można także zamiast lakieru użyć mięszaniny, do któréj lnianego oleju lub téż oléjku terpentynowego dodano, a następnie należy powierzchnię wyszlifować.

Gdy marmur stracił połysk, można mu takowy napowrót nadać, pocierając go mięszaniną suchą, złożoną z trzech części miałko utartéj czerwonéj trypli i jednéj części kwiatu siarki, zapomocą płatka skórzanego najlepiéj zamszowego. W celu skrócenia na to potrzebnego czasu, nietylko biorą do polerowania ciała, które przyspieszają tą robotę, lecz nadto wymyślono łudzącą politurę nadającą połysk piękny w ten sposób, że zwilżają proszek rozczynem ałunu, przezco wprawdzie połysk spiesznie się pojawia, lecz takie omamienie prędko daje się wykryć, albowiem kropla wody na marmurze wywołuje matową plamkę. Płyty marmurowe na kominkach, konsolach, stołach w ten sposób kamieniarze czyszczą; w takim razie powierzchnie tracą od wilgoci na powietrzu połysk, wskutek chemicznego oddziaływania ałunu na węglan wapniowy (marmur), przez co powstaje siarkan wapniowy (gips) i węglan potasowy jakoteż siarkan nowy. W inny sposób wywołać można fałszywy połysk zapomocą wosku, lecz i ten spirytusem łatwo wykryć się daje, albowiem dobrze wymywszy marmur, traci takowy połysk.

Ruch przemysłowy. „Ekonomista", zdając sprawę z wystawy przemysłowéj przedmiotów przeznaczonych na wystawę moskiewską, zaznacza, że na stu trzydziestu kilku wystawców, przedstawiających około 40 specyalności, widzimy 20 nowych rodzajów produkcyi, wprowadzonych przez dwudziestu kilku wystawców. Jakkolwiek o tych nowych zakładach przemysłowych, w miarę ich powstawania wspominaliśmy już w ubiegłych latach w rubryce niniejszéj, to jednak idąc za przykładem „Ekonomisty" wyliczamy je tu raz jeszcze załączając przytem niektóre szczegóły, poczerpnięte z „Katalogu wystawy". Pojawianie się bowiem nowych gałęzi przemysłu w naszym kraju stanowi fakt zbyt pocieszający, by mu nie szczędzić powtórnéj wzmianki.

Fabryka lanokutego żelaza pp. *Błaszkiewicza i Patzer'a*, założona w roku 1875, wystąpiła na obecnéj wystawie z galanteryą metalową, postumentami do lamp i lampami wiszącemi. Pokup na te przedmioty, nieustępujące w niczém zagranicznym, z każdym dniem wzrasta. Fabryka zatrudnia około 100 robotników, samych krajowców. Materyałem surowym jest żelazo angielskie i cynk szląski. Roczny obrót fabryki, wciąż się rozwijającéj, dochodzi do 100.000 rs., a głównym rynkiem zbytu jest Cesarstwo.

Warszawska fabryka stali tyglowéj i wyrobów stalowych *braci Meyersonów* i *Pawła Marguliesa*, istniejąca od roku 1879, zajmuje 130 robotników a w téj liczbie $^1/_3$ krajowców. Wystawiła stal narzędziową w sztabach i wyroby stalowe jak: pilniki, kowadła i t. p.

Odlewnia żelaza i warsztaty mechaniczne *braci Geislerów*, założone w 1878 roku, zajmują 80 robotników, z których pięciu tylko obcokrajowców. Fabryka przerabia około 20.000 pudów surowca sprowadzanego z Anglii, żelaza kutego i stali około 2.500 pudów sprowadzonych z Niemiec. Obrót roczny 65.000 rs. Firma ta wystawiła obecnie: tokarnię pociągową i nożną, piłę taśmową, nożyce ręczne, borbank i wiertarnię ścienną promienną.

Fabryka maszyn i narzędzi pomocniczych pp. *Gerlacha* i *Lawpego*, istniejąca od r. 1876, zatrudnia 70 robotników, z których $^1/_4$ cudzoziemców i przerabia żelazo krajowe. Na wystawie wystąpiła z różnemi maszynami narzędziowemi. Obrót roczny — 60.000 rs.

Firma *Karola Mintra*, powstała w r. 1828 w celu wprowadzania do kraju różnych nowych gałęzi przemysłu przerabiającego metale, wystąpiła obecnie z naczyniami wytłaczanemi, żelaznemi, cynowanemi.

Fabryka różnych wyrobów i mebli żelaznych *Władysława Gostyńskiego* i *Spł.*, założona w r. 1872, zatrudnia około 100 robotników i przerabia żelazo w połowie krajowe, w połowie zagraniczne, produkując różne przedmioty żelazne a przeważnie meble, oraz bramy i ogrodzenia z żelaza kutego.

Wyroby blacharskie galanteryjne wystawiła także fabryka *F. Macatis'a*, założona w roku 1870 i zajmująca 20 robotników samych krajowców.

Z innych rodzajów przemysłu, zasługuje na zaznaczenie jako nowość: „Warszawska fabryka wyrobów rogowych angielsko-francuskich" założona w roku 1879 i zajmująca około 100 robotników. Materyałem surowym są tutaj rogi bydlęce, pochodzenia przeważnie amerykańskiego a w pewnéj części najlepsze gatunki rogów miejscowych. Produkcya téj fabryki wynosi już obecnie do 75.000 tuzinów grzebieni rocznie, sprzedawanych w połowie w kraju, a w połowie w cesarstwie. Przy fabrykacyi grzebieni pozostaje znaczna część odpadków, jakoto: kości rogowe, końce rogów, wióry i trociny, które znajdują rozmaite użycie, a mianowicie: kości rogowe służą do wyrobu białego kleju stolarskiego, końce rogów na rączki do parasoli i lasek itd., a wióry na pewne produkty chemiczne, trociny zaś służą jako nawóz. Nowa ta gałąź przemysłu wprowadzoną została do kraju, dzięki obywatelskiéj działalności hr. *Ludwika Krasińskiego.*

Z początkiem roku bieżącego otwartą została w osadzie Aleksandrów, na Woli pod Warszawą, fabryka listew złoconych i politurowanych oraz ram pp. *Morzkowskiego* i *Grünberg'a.* Firma ta posiada już od lat czterech fabrykę luster.

P. *Józef Leski* z Warszawy wystawił kredę rodzimą w kawałkach, mieloną i pławioną. Fabryka ta istnieje od roku i przy maszynie parowéj siły 25 koni, zatrudnia 20 robotników.

Oleje roślinne (rzepakowy i lniany) i pozostałe z tych nasion odtłuszczone mąki, wystawiła fabryka p. *Z. Kozietulskiego* i *Spł.* w Targówku pod Warszawą. Fabryka ta wydobywa tłuszcze z nasion za pomocą dwusiarku węgla.

W końcu z pomiędzy innych wystawców wspomnimy: zakład p. *K. Plage'go* z Warszawy, produkujący wyroby galanteryjno-tokarskie z kości, rogu, szyldkretu, masy perłowéj, celuloidu, drzewa i metalu, — fabrykę wyrobów gumowych *F. Wierzbickiego*, — zakłady koronkarskie pp. *Heleny Gabryel*, *Olimpii Suchowieckiéj* i *Bronisławy Poświk.* — fabrykę skórzano-galanteryjną *F. Drozdzickiego*, — fabrykę krawatów *H. Peltina* i *Spł.*, — i laboratoryum chemiczne p. *Hipolita Majewskiego*, wyrabiające różne kosmetyki.

Przechodząc od tych zakładów, które swą działalność uwidoczniły już na wystawie, do fabryk obecnie urządzonych, zaznaczyć wypada miejscowość, w któréj te ostatnie przeważnie się osiedlają. Jest nią Pruszków, stacya drogi żel. Warszawsko-Wiedeńskiéj. W ciągu półtora roku stanęły w Pruszkowie i Helenówku cztery nowe fabryki. Piątą wykończają obecnie spółpracownicy nasi pp.: *Mieczysław Rudnicki* i *Aleksander Kuczyński.* Będzie to fabryka konstrukcyj żelaznych i kotlarnia, zajmie się specyalnie budową kotłów parowych, wiązań dachowych i mostów. Uzdolnienie fachowe obu założycieli i znaczny kapitał jakim rozporządzają — wróżą téj nowéj firmie pomyślną przyszłość. *Przegląd Techniczny.*

Kilka spostrzeżeń nad wyrobem odlewów cementowych. — Drobne pękanie powierzchni odlewu, napotykane często przy wyrobach cementowych, ogranicza się zwykle do wierzchniéj powłoki, będącéj jakby naturalną polewą z formy wyszłych przedmiotów. Ta drobna siatka rys, choć z różnych powodów powstaje, podobnie jest i równie niemiłą dla oka, jak spękanie porcelany. Ponieważ pęknięcia te są jak włos delikatne i bardzo płytkie, więc można je usunąć, unikając owéj wygładzonéj powierzchni, którą nie biorąc rzeczy zbyt ściśle, nazwiemy tu polewą.

W tym celu wystarczy obmycie odnośnego kawałka rozcieńczonym kwasem siarkowym, przez co powierzchnia odlewu nabywa pozoru więcéj szorstkiego, ale zato przestaje być porysowaną, szczególniéj gdy mięszanina odlewu posiadała dostateczny procent piasku

Tworzenie się gładkiej powierzchni przy odlewach jest prawie nieuniknionem, formy bowiem mają zawsze wygładzone ściany. Być zresztą może, iż dla wielu ten delikatniejszy pozór odlanych przedmiotów jest pożądanym — nie myślimy się spierać z ich smakiem — mniemamy jednak, że to, co ma kamień zastąpić lepsze, bo bliższe prawdy daje wrażenie, jeżeli posiada jakąś chropowatość. Fabrykantom wyrobów cementowych przy połączonych staraniach łatwo byłoby publiczność do surowszego nieco wrażenia ich produktów przyzwyczaić. Architekci z pewnością łatwiej się na to zgodzą, aniżeli na widok starannie wyrobionych ornamentów zasianych na całej swej ledwie nie ślizkiej powierzchni kratką drobnych szczelin i kresek.

Cóż dopiero, jeśli sobie pomyślimy cmentarz zabudowany nagrobkami cementowemi, nie wolenmi od tej dotkliwej skazy odlewów; bez przesady twierdzimy, że wrażenie byłoby dla oka estetycznie wykształconego nieledwie wstrętnem.

W tych warunkach dalszy rozwój i coraz nowe zastosowania odlewów cementowych mogłoby tę gałąź przemyslu tylko kompromitować. Jeżelibyśmy żądali koniecznie wyrobów cementowych o delikatnej zewnętrznej polewie, to należałoby do nich zastosować znany sposób ubijania mięszaniny, złożonej z cementu i 3-ch części miałkiego piasku. Zamiast piasku, daje się równie dobrze zastósować w tym razie miał ceglany. Ale podnosząc usterki przedmiotów cementowych, pamiętajmy, że i naturalne kamienie mają swoje skazy tak dotkliwie się objawiające na budowach monumentalnych. I tak n. p. silny mróz bywa niebezpieczniejszym dla piaskowca niż dla cementu. Czyż marmur na północy nie więcej wymaga oczyszczania i opieki?

Obejmując wrażenie całej budowli, działającej swemi proporcyami i rozdziałem mas, rzadko z dostatecznym naciskiem podnosimy zniszczenie kamiennych ozdób, bo „trudno, i kamień wietrzeje“, tylko dla cementu nieznaleźlibyśmy podobno w takim wypadku wymówki. Pospieszamy jednak przyznać, że przez uparte trwanie w zachowaniu gładkiej powierzchni odlewom cementowym, znacznie przyspieszano dotąd objawy zniszczenia.

Zarzut, jakoby wyroby cementowe o wyższej domieszce piasku potrzebowały dłuższego czasu do stwardnienia, przed ich użyciem, da się tem odeprzeć, że przedmioty ubijane w krótszym czasie, dochodzą do pewnego stopnia wytrzymałości, aniżeli przedmioty lane. Przy użyciu delikatnego piasku, można domieszkę tę znacznie powiększyć. (*Dr. L. Erdmenger*, *Deutsche Bauzeitung.*)

Cennik materyałów budowlanych i robocizny w Krakowie.

		złr. ct. złr. ct.
1	Czeladnik murarski	1·30—1·50
2.	Gracarz	0·80
3.	Pomocnik do cięższych robót	0·75
4.	» do lżejszych robót	0·50
5.	Czeladnik do krycia dachówki lub łupkiem	2·00
6.	» ciesielski	1·00—1·30
7.	Studniarz	2·00
8.	Pomocnik studniarski	1·00
9.	Czeladnik kamieniarski	1·80—2·00
10.	Fura parokonna z 2-ma ludźmi	3·00—4·00
11.	1 m. sz. kamienia łamanego	2·00
12.	1000 sztuk cegły ręcznej ordynarnej	12·00—14·00
13.	1000 » » » lepszego gatunku	16·00—18·00
14.	1000 » » maszynowej	19·00
15.	1000 » » prasowanej	23·00
16.	1000 » » klinowej dobrze palonej	28·00
17.	1000 » dachówki	23·00
18.	1 m. sz. wapna gaszonego	4·00—4·50
19.	Beczka (180 kg.) Portland cementu opolskiego	5·00
20.	Beczka (165 kg.) cementu z Perlmoos lub Grodźca	7·00
21.	1 m. sz. piasku przesiewanego	0·80
22.	1 m. sz. gliny	2·00
23.	100 kg. gipsu	2·20
24.	1 wiązka trzciny 25 cm. średnicy	0·35
25.	1 m. sz. dębiny w belkach w wymiarach 15—25 cm.	38·00—42·00
26.	1 m. sz. dębiny w deskach i forsztach (do długości 8·00 m.)	46·00—50·00
27.	1 m. sz. jedliny w belkach od 15—35 cm.	11·00—14·50
28.	1 m. sz. » w deskach do 5 cm. gr. I gatunku	12·50—14·00
29.	1 m. sz. » » » » II »	11·50—12·00
	(w długości do 8·00 sośnina 25% droższa).	
30.	100 sztuk gontów góralskich 48 cm. dł. 6·5 cm. sz.	0·40—0·50
31.	1 m. pow. kostek porfirowych 18·5 cm.	9·00
32.	1 m. pow. płyt porfirowych 8 cm. gr.	3·60
33.	1 m. pow. pieńków porf. z 5 stron obrobionych	2·50
34.	1 m. pow. płyt jasiennickich	2·50
35.	1 m. pow. cokołowej 15 cm. gr. z kamienia piaskowego z Dobczyc	6·00
36.	1 m. sz. kamienia piaskowego surowego na stopnie, węgary gzemsy	30·00—45·00
37.	1 m. sz. kamienia pinczowskiego w mniejszych sztukach do 0·3 m. sz.	90·00
38.	1 m. sz. kamienia w większych sztukach	100·00
39.	1 m. sz. marmuru krajowego	130·00—110·00
40.	1 m. sz. piaskowca Szydłowieckiego według wielkości	110·00—130·00
41.	100 kilog. blachy cynkowej	25·00
42.	100 kg. żelaza w tragarzach do 300 mm. wys. 8 m. długości	13·00
43.	100 kg. żelaza w tragarzach do 10 m. wys 300 mm.	15.00
44.	100 kg. żelaza w tragarzach po nad 300 mm. wys.	15·00
45.	1 kg. drutu	0·25—0·28
46.	1 kg. ołowiu	0·27
47.	1 kg. cyny	1·40
48.	1 kg. blachy żelaznej	0·24—0·28
49.	1 m. pow. potrójnego pokostowania w kolorze na drzewie lub żelazie	0·40—0·65
50.	1 m. pow. podwójnego pokostowania czystym pokostem	0·25
51.	1 m. pow. potrójnego pokostowania ściany tynkowanej	1·00
52.	1 m. pow. oszklenia szkłem zielonem	0·90
53.	» » » » 4/4 białem	1·30
54.	» » » » 6/4 »	2·00

Sprostowanie.

Str. 75 szpalta 2-ga, wiersz 2-gi od góry, zamiast: «Wiadomości bieżące o regulacyi rzek wodnych» czytaj: «Wiadomości bieżące o regulacyi rzek».

OD REDAKCYI.

Upraszamy Szan. Abonentów kwartalnych o wczesne odnowienie prenumeraty. Zwracamy również uwagę na to, że członkowie Krak. Tow. Techn. zamiejscowi obowiązani są do złożenia rocznej wkładki 5 złr., która może być uiszczona w 2 ratach półrocznych.

Członkowie i Abonenci nowo wstępujący, mogą nabyć I rocznik «Czasopisma Technicznego» za **2 złr.**

L. 15849.

OGŁOSZENIE KONKURSU.

Wydział krajowy Królestwa, Galicyi i Lodomeryi wraz z W. Księstwem Krakowskiem, ogłasza niniejszy konkurs na dzieło lub podręcznik o wyrobie nafty i zużytkowaniu wszelkich przy tym wyrobie otrzymywanych pobocznych produktów, i zapewnia autorom którzy swe prace do Wydziału krajowego nadeszlą, następujące nagrody:

za dzieło najlepiej opracowane wymogom konkursu odpowiadające i obejmujące najmniéj 10 arkuszy druku dużéj oktawy kwotę	800 zlr.
za drugie z porządku dzieło tymże wymogom odpowiadające kwotę . . .	400 »
za pracę któraby się odznaczyła przynajmniéj staranném zebraniem dat i opracowaniem gotowych materyałów	200 »

O wartości przedłożonych dzieł orzekać będzie specyalna komisya przed dniem 1. stycznia 1883 r. ustanowić się mająca, a o wymienione nagrody ubiegać się może każdy, kto przed dniem 1 stycznia 1883 złoży swą pracę w Wydziale krajowym wraz z kopertą opieczętowaną, opatrzoną tém samém co i praca godłem, a zawierającą nazwisko autora.

Oprócz powyższych premii udzieli jeszcze Wydział krajowy na wniosek Rady górniczéj dodatkowe nadzwyczajne wynagrodzenie za prace, w któréj ubiegający się o nagrodę przedłożą wyniki samodzielnych badań technologicznych, któreby się dały z istotną korzyścią dla krajowego przemysłu naftowego zastosować.

Prace Wydziałowi krajowemu przedłożone mają być napisane po polsku, a dokładne warunki jakim mają odpowiedzieć będą podane każdemu zgłaszającemu się w Departamencie II-gim Wydziału krajowego.

We Lwowie 20 kwietnia 1881.

Grott.

PROGRAM:

dzieła o wyrobie nafty i zużytkowaniu pobocznych przy tym wyrobie produktów, które może otrzymać konkursową nagrodę.

Dzieło to powinno obejmować:

A. 1) krótki opis natury, znajdowania się i pochodzenia oleju ziemnego.

2) wyczerpujący opis własności oleju ziemnego, wszelkich znanych jego przetworów oraz ich wyrób w ogólności. Wszystko to powinno być jak najtreściwiéj lecz przystępnie opisaném, gdyż książka przeznaczona jest nietylko dla fachowych technologów. Skutkiem tego też przy opisywaniu pojedyńczych odczynów chemicznych, każdy z nich winien być gruntownie i zwięźle wyjaśnionym bez odwoływania się do dzieł specyalnych.

3) Krótki opis historyczny wynajdywania i wydoskonalania sposobu otrzymywania i przerobu nafty i wszelkich jéj pobocznych produktów, już to u nas już gdzieindziéj używanych, już też i takich sposobów, które obecnie znajdują się dopiero w stadyum prób.

Opis ten ma mieć na celu oznajmienie przedsiębiorców lub właścicieli fabryk z metodami dawnemi, o których niedostateczności praktyka już stanowczo orzeka, a które bywają tu i owdzie wprowadzone jako nowości i narażają tychże na niewątpliwe straty, a zniechęcają do poprawy fabryki rzeczywistego postępu.

Po tych właściwie wstępnych wiadomościach należy podać:

B. 1) Szczegółowy opis metod u nas obecnie używanych do przerobu oleju ziemnego, poczynając od najprostszych t. zw. polowych aż do najwięcéj udoskonalonych;

2) taki sam szczegółowy opis metod obecnie używanych za granicą, a mianowicie: w Ameryce i w Niemczech,
3) podać krytyczną ocenę powyżéj wymienionych metod i to z uwzględnieniem tego jakie surowe materyały (stosownie do wartości i własności), w jakich przyrządach najodpowiedniéj dają się przerabiać, aby ich przeróbka najkorzystniéj pod względem handlowym i ekonomicznym wypadła.
4) Nakoniec podać i uzasadnić własne wnioski a ewentualnie wyniki ze swych badań w kierunku powyższym wykonanych, zwłaszcza pod względem techniczno-chemicznym, a któreby z korzyścią dla przemysłu krajowego zastosowane być mogły.

Obok opisu metod i przyrządów jakie są lub mogą być używanemi do przerobu olejów ziemnych należy przedstawić:

C. 1) kilka wzorów z już istniejących fabryk naftowych wraz z ich krytyczną oceną;
2) samodzielnie szczegółowo opracowany przynajmniéj jeden plan fabryki naftowéj względnie do naszych warunków miejscowych, aby takowy lub takowe mogły posłużyć jako wzór do zakładania tego rodzaju fabryk u nas.

Nakoniec ze względu na to, iż tak sama nafta jak oléj ziemny i wszelkie jego przetwory znajdują coraz to rozmaitsze zastosowanie, jak z drugiéj znowu strony, ze względu na ich opodatkowanie i oprocentowanie się, należy:

D. 1) podać wkrótkości lecz zwięźle a dokładnie sposoby oznaczenia składu, własności i wartości chemicznéj, fotometrycznéj, kalorymetrycznéj tak surowych olejów ziemnych jako i ich produktów t. j. przetworów,
2) podać treściwy krytyczny obraz opodatkowania surowego oleju ziemnego i wszelkich jego przetworów nietylko w Austryi, lecz i w innych krajach praktykowany, tak, aby mógł służyć za podstawę do kombinacyi ekonomicznych i handlowych, a względnie do zmiany kierunku fabrykacyi i jéj odpowiedniego udoskonalenia.

Z Wydziału krajowego, Królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wielkiem Księztwem Krakowskiem.

We Lwowie dnia 20 kwietnia 1880.

W drukarni „CZASU“ pod zarządem Józefa Łakocińskiego. — Odpowiedzialny Redaktor i Wydawca: Wł. Rozwadowski.